Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Mortalité par cause selon la suffisance du revenu au Canada : une étude de suivi sur 16 ans

par Michael Tjepkema, Russell Wilkins et Andrea Long

Juillet 2013

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

Service de renseignements 1-800-635-7943
Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 82-003-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada (http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0[s]	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
p	provisoire
r	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Mortalité par cause selon la suffisance du revenu au Canada : une étude de suivi sur 16 ans

par Michael Tjepkema, Russell Wilkins et Andrea Long

Résumé

Contexte

Les résultats en matière de santé ont tendance à être moins favorables chez les personnes dont le revenu est faible que chez celles dont le revenu est plus élevé. Comme les enregistrements de décès au Canada ne contiennent pas de renseignements sur le revenu de la personne décédée, les données de l'état civil ne peuvent pas être utilisées pour étudier la mortalité selon le revenu au niveau de la personne. Cependant, le couplage d'enregistrements permet d'obtenir des renseignements sur le revenu personnel ou sur le revenu familial des personnes chez lesquelles on a fait le suivi de la mortalité. Récemment, les données sur un large échantillon représentatif de la population de Canadiens adultes ont été appariées à des données sur la mortalité couvrant une période de près de 16 ans.

Méthodes

La présente étude porte sur les taux de mortalité par cause selon la suffisance du revenu chez les Canadiens adultes. Elle est fondée sur les données de l'Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement de 1991 à 2006, qui portait sur 2,7 millions de personnes âgées de 25 ans et plus à la date de référence et dont 426 979 sont décédées durant la période de suivi de 16 ans. Les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA), les rapports de taux (RT), les différences de taux (DT) et la surmortalité ont été calculés selon le quintile de suffisance du revenu pour diverses causes de décès.

Résultats

Pour la plupart des causes de décès examinées, les TMNA présentaient manifestement un gradient selon le revenu, ces taux étant les plus élevés chez les personnes du quintile de revenu le plus faible, et les plus bas chez les personnes du quintile de revenu le plus élevé. Les rapports de taux interquintiles (quintile 1/quintile 5) étaient supérieurs à 2,00 pour le VIH/SIDA, le diabète sucré, le suicide, le cancer du col de l'utérus et les causes de décès étroitement associées à l'usage du tabac et à la consommation d'alcool.

Interprétation

Ces résultats fondés sur des données au niveau de la personne fournissent des renseignements par cause de décès selon le quintile de suffisance du revenu qui n'étaient pas disponibles antérieurement au Canada.

Mots-clés

Taux de mortalité normalisé selon l'âge, rapport de taux, différence de taux, inégalité socioéconomique.

Auteurs

Michael Tjepkema (1-613-951-3896; Michael.Tjepkema@statcan.gc.ca) travaille à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada, à Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Russell Wilkins travaille au Département d'épidémiologie et de médecine communautaire de l'Université d'Ottawa, à Ottawa (Ontario). Andrea Long travaille à l'Agence de la santé publique du Canada, à Ottawa (Ontario).

Le revenu est un déterminant bien établi de la santé. En général, les personnes à faible revenu présentent des résultats en matière de santé moins favorables, y compris une moins bonne autoévaluation de l'état de santé, une plus forte prévalence de la maladie et une diminution de l'espérance de vie, que celles dont le revenu est plus élevé[1-4]. C'est par l'accès à des ressources matérielles, comme des aliments et un logement de meilleure qualité, que le revenu influe le plus directement sur la santé[5].

Il existe aussi une association entre le revenu et l'exposition à un environnement favorable (ou risqué) pour la santé au foyer et au lieu de travail, de même que l'utilisation d'installations et de services qui ont une incidence sur la santé, comme les activités de loisirs, les activités éducatives et les services de santé offerts en dehors du système de soins de santé assuré par le régime public du Canada[6-8]. Le faible revenu durant l'enfance peut influer sur les trajectoires de santé jusqu'à l'âge adulte[9]. L'exclusion sociale, le stress et le manque de confiance, qui sont souvent observés chez les personnes à faible revenu, peuvent également contribuer à une mauvaise santé[10-12].

Puisqu'au Canada, les enregistrements de décès ne contiennent pas de renseignements sur le revenu de la personne décédée, les données de l'état civil ne permettent pas d'examiner les taux de mortalité selon le revenu au niveau de la personne. Pour contourner cet obstacle, une approche fondée sur la région géographique a été adoptée pour plusieurs études qui ont donné la preuve de l'existence de gradients de mortalité selon le revenu du quartier[13-17]. Cependant, l'utilisation de données d'études axées sur la région au lieu de données individuelles ne révèle habituellement pas la pleine portée des différences de mortalité selon le revenu qui sont manifestes au niveau de la personne[18]. En outre, les résultats des études fondées sur la région reflètent à la fois les caractéristiques de la population et les conditions physiques et sociales qui prévalent dans les régions géographiques où résident les personnes[18].

Les études de suivi de la mortalité par couplage d'enregistrements offrent la possibilité de compenser les limites associées à une approche fondée sur la région

géographique en produisant des données individuelles. Récemment, les données sur un large échantillon, représentatif de la population de Canadiens adultes âgés de 25 ans et plus à la date de référence, ont été appariées à des données sur la mortalité couvrant une période de près de 16 ans[19,20]. Ces enregistrements appariés ont été utilisés pour examiner les gradients de mortalité toutes causes confondues en fonction de divers indicateurs socioéconomiques. Les résultats de l'étude de suivi initiale sur 11 ans (de 1991 à 2001) ont montré que le taux de mortalité toutes causes confondues diminuait pour les catégories successivement plus élevées de statut socioéconomique, que celui-ci soit défini par le revenu, le niveau de scolarité ou la profession[19,21]. Cependant, ces données n'ont pas été utilisées pour évaluer les variations par cause de la mortalité selon le quintile de revenu.

La présente étude examine les taux de mortalité par cause selon le quintile de suffisance du revenu, y compris les causes de décès groupées en fonction de leur association avec trois facteurs comportementaux de risque (usage du tabac, consommation d'alcool et consommation de drogues), et les décès avant l'âge de 75 ans attribuables à une cause potentiellement traitable par des soins médicaux.

Méthodes

Les données proviennent de l'Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement de 1991 à 2006 réalisée sur un échantillon de 15 % de la population adulte du Canada en 1991[19,20]. Une personne était admissible dans la cohorte étudiée (« dans le champ de l'étude ») si 1) elle avait au moins 25 ans et était un résident habituel du Canada le jour du Recensement de 1991, soit le 4 juin, 2) elle n'était pas un résident à long terme d'un établissement tel qu'une prison, un hôpital ou une maison de soins infirmiers, et 3) elle avait répondu au questionnaire complet du recensement envoyé à un ménage privé sur cinq ainsi qu'à tous les résidents des logements collectifs non institutionnels et des réserves indiennes. Environ 3,6 millions de personnes satisfaisaient à ces critères et étaient donc dans le champ de l'étude.

La cohorte a été créée par appariement probabiliste des enregistrements du Recensement de 1991 compris dans le champ de l'étude aux données non financières sur les personnes ayant produit une déclaration de revenus pour 1990 et 1991, en se servant de la date de naissance et du code postal de la personne et de ceux de son époux(épouse) ou conjoint(e) de fait, le cas échéant. Les données sur environ les trois quarts des personnes comprises dans le champ de l'étude ont pu être appariées à des données non financières sur les déclarants, ce qui a créé une cohorte de 2,7 millions de personnes pour le suivi de la mortalité et de l'incidence du cancer. Une analyse antérieure avait révélé que les personnes ayant répondu au recensement qui étaient dans le champ de l'étude, dont les données avaient pu être appariées et qui étaient incluses dans la cohorte, étaient légèrement plus jeunes (moins de 65 ans), plus susceptibles d'avoir un emploi, de vivre dans un ménage à revenu élevé et de résider dans une région urbaine, et moins susceptibles d'avoir changé de lieu de résidence l'année précédente, comparativement aux autres personnes[19].

Les données sur la cohorte ont été appariées à celles de la Base canadienne de données sur la mortalité (pour la période allant du 4 juin 1991 au 31 décembre 2006) par des méthodes probabilistes en se basant principalement sur le nom et sur la date de naissance[22]. En cas d'absence d'appariement à un enregistrement de décès, le statut au suivi (en vie, décédé(e), émigré(e) ou perdu(e) de vue au suivi) a pu être déterminé d'après les données non financières sur les personnes ayant produit une déclaration de revenus couvrant la période de 1991 à 2006[20]. Une analyse mise à jour (données non présentées) a montré que les tables de mortalité construites à partir de la cohorte étaient semblables aux tables de mortalité pour le Canada pour le point médian de la période de suivi[19].

Des 2,7 millions de personnes que comprenait la cohorte, 426 979 (16 %) sont décédées durant la période de suivi (tableau A en annexe). Les données sur la mortalité comprenaient la cause initiale du décès, codée conformément à la *Classification internationale des maladies, neuvième révision*[23] pour les décès survenus de 1991 à 1999, et conformément à la *dixième révision*[24] pour les décès survenus de 2000 à 2006. Les décès ont été groupés selon les catégories servant au calcul de la charge mondiale de morbidité (*Global Burden of Disease*)[25], et selon des facteurs comportementaux de risque pour la santé, à savoir les maladies liées à l'usage du tabac[26], à la consommation d'alcool[26] et à la consommation de drogues[27]. Les décès survenus avant 75 ans attribuables à une cause potentiellement traitable par des soins médicaux (par exemple, à une maladie cérébrovasculaire, à l'hypertension, au cancer du sein et à la pneumonie ou à la grippe[26,28]) ont également été examinés. Le tableau B en annexe donne les codes correspondants de la CIM-9 et de la CIM-10.

Pour construire les quintiles de suffisance du revenu, pour chaque famille économique ou chaque personne seule, on a combiné le revenu total avant impôt et après transferts, en provenance de toutes les sources, de tous les membres de la famille. Le ratio du revenu total de la famille économique au seuil de faible revenu de Statistique Canada (avant impôt et après transferts) pour les catégories de taille de la famille et de taille de la collectivité pertinentes a été calculé en se servant des seuils de faible revenu figurant dans le Dictionnaire du Recensement de 1991[29]. Un même ratio par rapport au seuil de faible revenu a été attribué à tous les membres d'une famille donnée (y compris les personnes vivant dans les réserves indiennes). Les personnes ne vivant pas en établissement qui faisaient partie du champ de l'étude ont été classées en fonction de ce ratio, puis les quintiles ont été construits pour chaque région métropolitaine de recensement, agglomération de recensement ou région rurale et petite ville (résidu provincial). Les quintiles ont été produits par région afin de tenir compte des différences régionales de coût du logement, que ne reflètent pas directement les

seuils de faible revenu. Le pourcentage de membres de la cohorte dans chaque quintile de revenu n'était pas exactement égal à 20 %, parce que les quintiles ont été fondés sur la population comprise dans le champ de l'étude plutôt que sur l'ensemble de la cohorte (dont le niveau de richesse était légèrement plus élevé).

Pour chaque membre de la cohorte, on a calculé le nombre de jours-personnes de suivi à partir du jour du recensement (le 4 juin 1991) jusqu'à la date du décès, de l'émigration, de la perte de vue au suivi ou du dernier jour de la période d'étude (le 31 décembre 2006). Le nombre de jours-personnes de suivi a été divisé par 365,25 pour obtenir le nombre d'années-personnes à risque. Les taux de mortalité selon l'âge à la date de référence, le sexe, et le quintile de revenu, groupés par tranches d'âge de cinq ans, ont été utilisés pour calculer les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) en se basant sur la répartition de la population de la cohorte (années-personnes à risque), hommes et femmes confondus. Les intervalles de confiance à 95 % correspondants pour les TMNA ont également été calculés[30].

Les inégalités relatives ont été évaluées en fonction des rapports de taux (RT) et de la surmortalité en pourcentage. Pour calculer les RT, on a divisé le TMNA des personnes appartenant à un quintile de faible revenu (Q1 à Q4) par le TMNA de celles appartenant au quintile de revenu le plus élevé (Q5). Un RT supérieur à 1,00 indique un risque accru de mortalité. Pour calculer la surmortalité en pourcentage, on a soustrait le TMNA des personnes appartenant au quintile de revenu le plus élevé (Q5) du TMNA calculé pour l'ensemble de la cohorte, puis on a divisé le résultat par le TMNA calculé pour l'ensemble de la cohorte et on l'a multiplié par 100.

Les inégalités absolues ont été évaluées en fonction des différences de taux (DT) et de la surmortalité absolue. Pour calculer les DT, on a soustrait le TMNA des personnes appartenant au quintile de revenu le plus élevé (Q5) du TMNA de celles d'un quintile de revenu plus faible (Q1 à Q4). Une DT supérieure à 0,00 indique une surmortalité. Pour calculer la surmortalité absolue, on a soustrait le TMNA des personnes appartenant au quintile de revenu le plus élevé (Q5) du TMNA calculé pour l'ensemble de la cohorte. La différence représente le nombre de décès (pour 100 000 années-personnes à risque) qui auraient hypothétiquement pu être évités si tous les membres de la cohorte avaient présenté le taux de mortalité des personnes appartenant au quintile le plus élevé.

Résultats

Tant pour les hommes que pour les femmes de la cohorte, les TMNA toutes causes de décès confondues présentaient un gradient selon le quintile de suffisance du revenu (tableau 1). Ainsi, comparativement aux hommes du quintile le plus élevé, le rapport des taux (RT) était égal à 1,12 (12 % plus élevé) pour ceux de l'avant-dernier quintile le plus élevé, à 1,21 (21 % plus élevé) pour ceux du quintile médian, à 1,35 (35 % plus élevé) pour ceux de l'avant-dernier quintile le plus faible, et à 1,67 (67 % plus élevé) pour ceux du quintile le plus faible. Le profil était similaire pour les femmes, chez lesquelles les RT étaient égaux à 1,07, 1,14, 1,25 et 1,52, respectivement.

La différence de taux (DT) entre les quintiles de revenu le plus faible et le plus élevé était de 744 décès pour 100 000 années-personnes à risque dans le cas des hommes, et de 378 décès pour 100 000 années-personnes à risque dans celui des femmes. Chez les membres des deux sexes, l'écart entre quintiles adjacents le plus important était celui entre le quintile le plus faible et l'avant-dernier quintile le plus faible.

Des gradients de mortalité selon le revenu ont été relevés pour la plupart des causes de décès. Chez les hommes, les RT du quintile le plus faible au quintile le plus élevé étaient supérieurs à 2,00 pour les décès par troubles liés à la consommation d'alcool (5,76), par VIH/SIDA (3,57), par cirrhose du foie (2,74), par bronchopneumopathie chronique obs-

Tableau 1
Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour 100 000 années-personnes à risque, rapports de taux (RT) et différences de taux (DT), toutes causes de décès confondues, selon le sexe et le quintile de suffisance du revenu, membres de la cohorte ne vivant pas en établissement âgés de 25 ans et plus à la date de référence, Canada, 1991 à 2006

Sexe et quintile de revenu	Décès	TMNA	Intervalle de confiance à 95 % de	à	RT	Intervalle de confiance à 95 % de	à	DT	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Hommes										
Quintile 1 (le plus faible)	52 828	1 850,2	1 834,3	1 866,3	1,67*	1,65	1,70	744,4*	724,3	764,5
Quintile 2	62 137	1 494,4	1 482,3	1 506,6	1,35*	1,33	1,37	388,5*	371,3	405,7
Quintile 3	45 962	1 337,7	1 325,1	1 350,3	1,21*	1,19	1,23	231,8*	214,3	249,3
Quintile 4	40 279	1 236,2	1 223,1	1 249,4	1,12*	1,10	1,14	130,3*	112,4	148,2
Quintile 5 (le plus élevé)†	39 781	1 105,9	1 093,8	1 118,1	1,00	...	...	0,0	...	...
Femmes										
Quintile 1 (le plus faible)	65 032	1 103,7	1 094,1	1 113,4	1,52*	1,50	1,55	378,4*	364,7	392,1
Quintile 2	43 996	907,8	898,9	916,7	1,25*	1,23	1,27	182,5*	169,3	195,6
Quintile 3	29 015	826,6	817,1	836,2	1,14*	1,12	1,16	101,3*	87,6	114,9
Quintile 4	24 411	772,9	763,1	782,9	1,07*	1,05	1,09	47,6*	33,7	61,5
Quintile 5 (le plus élevé)†	23 538	725,3	715,7	735,1	1,00	...	...	0,0	...	...

† groupe de référence (RT = 1,00 et DT = 0,0)
* valeur significativement différente de celle observée pour le quintile 5 ($p < 0,05$)
... n'ayant pas lieu de figurer
Nota : Pour le calcul des taux normalisés selon l'âge, la population de référence (années-personnes à risque) a été tirée de la répartition selon l'âge de la cohorte interne (tranches d'âge de 5 ans).
Source : Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement, 1991 à 2006

tructive (2,73), par diabète sucré (2,49), par cancers de la trachée, des bronches et du poumon (2,12) et par suicide (2,04) (tableau 2). Pour les décès par cancer de la prostate, le gradient selon le revenu n'était pas statistiquement significatif (1,07).

Chez les femmes, les RT du quintile de revenu le plus faible au quintile le plus élevé étaient supérieurs à 2,00 pour les décès par VIH/SIDA (11,13), par troubles liés à la consommation d'alcool (4,59), par cirrhose du foie (3,18), par diabète sucré (2,64), par cancer du col de l'utérus (2,61), par bronchopneumopathie chronique obstructive (2,49) et par suicide (2,24) (tableau 3). Aucun gradient de mortalité selon le revenu n'était évident pour les décès par cancer du sein (1,01) ni de l'ovaire (1,01).

Les DT les plus grandes entre les quintiles de revenu le plus élevé et le plus faible ont été observées pour les maladies non transmissibles (82 % de la DT toutes causes confondues pour les hommes et 81 % de la DT toutes causes confondues pour les femmes), et les DT les plus petites, pour les maladies transmissibles (5 % de la DT toutes causes confondues pour les hommes ainsi que pour les femmes). Dans le cas des maladies non transmissibles, celles contribuant principalement aux DT étaient la cardiopathie

Tableau 2
Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour 100 000 années-personnes à risque, pour certaines causes de décès, selon le quintile de suffisance du revenu (Q1 à Q5), membres de la cohorte de sexe masculin âgés de 25 ans et plus à la date de référence, Canada, 1991 à 2006

	TMNA									
Cause de décès	Total	Q1 (le plus faible)	Q2	Q3	Q4	Q5 (le plus élevé)	RT	DT	Surmortalité	Surmortalité en %
Toutes causes confondues	1 372,8	1 850,2	1 494,4	1 337,7	1 236,2	1 105,9	1,67*	744,4*	266,9	19,4
Maladies transmissibles	57,7	83,3	62,9	54,9	51,2	45,1	1,85*	38,2*	12,6	21,9
VIH/SIDA	5,8	12,7	7,4	4,3	4,4	3,6	3,57*	9,1*	2,2	38,7
Infections respiratoires	36,4	47,0	38,8	35,5	33,4	29,2	1,61*	17,8*	7,2	19,8
Maladies non transmissibles	1 187,8	1 567,5	1 295,9	1 166,7	1 073,2	958,7	1,64*	608,8*	229,0	19,3
Tumeurs malignes	416,5	510,4	450,1	423,6	386,8	348,6	1,46*	161,8*	67,9	16,3
Cancer de l'estomac	15,5	18,4	18,1	15,2	14,2	12,6	1,46*	5,8*	2,9	19,0
Cancers du côlon et du rectum	44,0	50,0	45,3	45,0	42,5	38,5	1,30*	11,6*	5,5	12,6
Cancer du foie	9,0	12,9	9,6	8,7	8,6	7,1	1,80*	5,7*	1,9	21,1
Cancer du pancréas	19,9	20,9	20,5	19,8	19,9	18,7	1,12*	2,2*	1,3	6,4
Cancers de la trachée, des bronches et du poumon	124,1	177,7	147,3	126,2	104,2	83,9	2,12*	93,8*	40,2	32,4
Cancer de la prostate	51,7	51,6	54,0	53,2	51,0	48,3	1,07	3,3	3,3	6,5
Diabète sucré	38,3	61,0	43,0	37,4	33,3	24,5	2,49*	36,6*	13,8	36,0
Troubles neuropsychiatriques	65,7	87,0	67,2	62,4	60,8	60,7	1,43*	26,3*	5,0	7,6
Troubles dus à la consommation d'alcool	5,0	14,5	4,9	3,7	3,2	2,5	5,76*	12,0*	2,5	49,7
Maladie d'Alzheimer et autres démences	32,9	35,9	34,1	32,4	30,5	32,4	1,11*	3,4*	0,4	1,4
Maladies cardiovasculaires	483,4	640,2	529,3	467,1	432,9	393,1	1,63*	247,0*	90,3	18,7
Cardiopathie ischémique	293,3	394,8	323,9	281,6	261,9	233,2	1,69*	161,6*	60,1	20,5
Maladies cérébrovasculaires	79,3	102,6	84,7	78,0	70,8	66,6	1,54*	36,0*	12,6	15,9
Maladies de l'appareil respiratoire	86,0	125,3	100,0	82,0	73,9	54,3	2,31*	70,9*	31,7	36,9
Bronchopneumopathie chronique obstructive	65,4	98,7	78,5	61,7	53,9	36,2	2,73*	62,5*	29,3	44,7
Maladies de l'appareil digestif	46,5	75,7	51,2	43,0	39,5	35,0	2,16*	40,7*	11,5	24,7
Cirrhose du foie	15,1	28,9	17,3	13,4	11,7	10,6	2,74*	18,4*	4,5	29,9
Traumatismes	71,9	112,4	76,2	67,0	65,4	58,5	1,92*	53,8*	13,3	18,6
Traumatismes accidentels	45,7	68,2	47,6	42,7	42,5	39,6	1,72*	28,6*	6,2	13,5
Accidents de la circulation	12,5	17,6	12,7	11,2	11,6	11,7	1,50*	5,9*	0,8	6,8
Traumatismes intentionnels	24,4	40,1	26,9	22,8	21,7	18,0	2,23*	22,1*	6,4	26,3
Suicide	22,7	35,1	24,8	21,2	21,2	17,2	2,04*	17,9*	5,5	24,4
Maladies liées à l'usage du tabac	216,2	318,5	254,2	213,0	183,2	140,0	2,27*	178,5*	76,2	35,2
Maladies liées à la consommation d'alcool	15,8	36,9	17,4	13,1	11,3	9,7	3,81*	27,2*	6,2	38,9
Maladies liées à la consommation de drogues	5,4	14,8	5,8	4,1	3,6	3,4	4,31*	11,4*	2,1	46,4
Cause traitable par des soins médicaux (moins de 75 ans)	51,6	93,1	59,6	47,3	42,4	36,9	2,52*	56,1*	14,7	28,4
Cause non traitable par des soins médicaux (moins de 75 ans)	518,1	835,8	586,9	507,1	454,5	380,9	2,19*	454,8*	137,2	26,5

* valeur significativement différente du taux observé pour le quintile 5 ($p < 0,05$)
RT = rapport de taux interquintile (Q1 / Q5)
DT = différence de taux interquintile (Q1 - Q5)
Surmortalité = (total - Q5)
Surmortalité en % = [100 * (total - Q5)/total]
Nota : Pour le calcul des taux normalisés selon l'âge, la population de référence (années-personnes à risque) a été tirée de la répartition selon l'âge de la cohorte interne (tranches d'âge de 5 ans).
Source : Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement, 1991 à 2006.

ischémique, les cancers de la trachée, des bronches et du poumon, et la bronchopneumopathie chronique obstructive.

La dernière colonne des tableaux 2 et 3 donne la surmortalité liée au revenu en pourcentage de la mortalité totale. Si tous les membres de la cohorte avaient affiché les TMNA de ceux qui appartenaient au quintile de revenu le plus élevé, le TMNA toutes causes confondues aurait été 19 % plus faible pour les hommes et 17 % plus faible pour les femmes, ce qui représente 267 et 144 décès de moins pour 100 000 années-personnes à risque, respectivement. Environ 40 % de cette surmortalité était attribuable aux décès par cardiopathie ischémique et par cancers de la trachée, des bronches et du poumon.

Les inégalités relatives et absolues de mortalité selon le revenu avaient tendance à être élevées pour les maladies associées à des facteurs comportementaux de risque (usage du tabac, consommation d'alcool et consommation de drogues). Dans le cas des maladies liées au tabac,

Tableau 3
Taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) pour 100 000 années-personnes à risque, pour certaines causes de décès, selon le quintile de suffisance du revenu (Q1 à Q5), membres de la cohorte de sexe féminin âgés de 25 ans et plus à la date de référence, Canada, 1991 à 2006

	TMNA									
Cause de décès	Total	Q1 (le plus faible)	Q2	Q3	Q4	Q5 (le plus élevé)	RT	DT	Surmortalité	Surmortalité en %
Toutes causes confondues	869,4	1 103,7	907,8	826,6	772,9	725,3	1,52*	378,4*	144,1	16,6
Maladies transmissibles	34,9	46,0	36,5	32,6	31,8	28,3	1,63*	17,7*	6,6	18,8
VIH/SIDA	0,5	1,7	0,5	0,3	0,1	0,1	11,13*	1,5*	0,3	69,4
Infections respiratoires	21,8	26,6	22,8	20,4	20,3	19,1	1,39*	7,4*	2,7	12,4
Maladies non transmissibles	747,4	933,8	780,3	715,1	667,7	628,6	1,49*	305,2*	118,8	15,9
Tumeurs malignes	273,3	316,6	287,9	266,4	258,8	244,0	1,30*	72,6*	29,3	10,7
Cancer de l'estomac	6,8	8,4	7,3	6,6	6,0	5,4	1,56*	3,0*	1,5	21,2
Cancers du côlon et du rectum	28,0	30,1	30,6	27,3	27,2	24,3	1,24*	5,8*	3,7	13,3
Cancer du foie	4,3	4,9	4,6	4,3	4,3	3,9	1,28*	1,1*	0,4	9,2
Cancer du pancréas	14,9	15,8	16,0	14,8	15,5	13,1	1,20*	2,6*	1,7	11,8
Cancers de la trachée, des bronches et du poumon	61,7	85,4	66,8	59,9	53,1	46,0	1,86*	39,5*	15,7	25,4
Cancer du sein chez la femme	49,2	51,3	49,3	48,1	47,5	50,8	1,01	0,5	-1,6	-3,3
Cancer du col de l'utérus	3,8	6,3	3,9	3,7	3,0	2,4	2,61*	3,9*	1,4	35,7
Cancer de l'ovaire	14,5	14,3	15,2	14,3	14,6	14,1	1,01	0,2	0,3	2,2
Diabète sucré	24,3	39,5	25,9	20,8	18,8	15,0	2,64*	24,6*	9,4	38,5
Troubles neuropsychiatriques	55,9	65,2	55,9	53,7	53,6	53,6	1,22*	11,6*	2,3	4,2
Troubles dus à la consommation d'alcool	1,5	3,4	1,6	1,2	0,8	0,7	4,59*	2,7*	0,7	49,6
Maladie d'Alzheimer et autres démences	36,7	39,0	37,2	34,2	36,5	35,6	1,09*	3,4*	1,0	2,8
Maladies cardiovasculaires	280,4	352,3	290,8	267,2	242,4	229,8	1,53*	122,6*	50,6	18,1
Cardiopathie ischémique	142,0	186,4	147,7	133,2	119,1	107,2	1,74*	79,2*	34,8	24,5
Maladies cérébrovasculaires	64,0	75,0	63,7	62,5	59,3	58,7	1,28*	16,3*	5,4	8,4
Maladies de l'appareil respiratoire	42,5	62,2	44,3	39,8	35,2	29,5	2,11*	32,7*	13,0	30,5
Bronchopneumopathie chronique obstructive	30,1	46,1	31,7	27,8	23,4	18,5	2,49*	27,6*	11,5	38,4
Maladies de l'appareil digestif	32,3	47,4	34,7	29,9	26,3	23,3	2,03*	24,1*	9,0	27,9
Cirrhose du foie	7,1	13,8	7,4	5,9	5,2	4,4	3,18*	9,5*	2,7	38,6
Traumatismes	32,2	50,2	32,2	28,2	27,8	26,4	1,90*	23,8*	5,8	17,9
Traumatismes non intentionnels	24,4	34,6	24,7	21,8	21,9	20,5	1,69*	14,1*	3,8	15,7
Accidents de la circulation	6,1	8,3	6,2	5,9	5,5	5,1	1,63*	3,2*	1,0	15,9
Traumatismes intentionnels	6,9	12,8	6,7	5,8	5,5	5,4	2,38*	7,4*	1,5	22,1
Suicide	6,0	11,0	5,7	5,4	4,6	4,9	2,24*	6,1*	1,1	18,7
Maladies liées à l'usage du tabac	100,8	144,7	107,9	96,4	84,1	71,7	2,02*	73,0*	29,1	28,9
Maladies liées à la consommation d'alcool	5,7	12,0	5,7	4,8	4,1	3,3	3,63*	8,7*	2,4	42,4
Maladies liées à la consommation de drogues	4,5	12,0	4,3	3,0	2,4	2,4	5,01*	9,6*	2,1	46,4
Cause traitable par des soins médicaux (moins de 75 ans)	65,6	89,3	67,4	63,0	58,8	56,4	1,58*	32,9*	9,3	14,1
Cause non traitable par des soins médicaux (moins de 75 ans)	254,0	399,1	283,0	237,3	211,6	181,4	2,20*	217,7*	72,6	16,7

* valeur significativement différente de celle observée pour le quintile 5 ($p < 0,05$)
RT = rapport de taux interquintile (Q1 / Q5)
DT = différence de taux interquintile (Q1 - Q5)
Surmortalité = (total - Q5)
Surmortalité en % = [100 * (total - Q5)/total]
Nota : Pour le calcul des taux normalisés selon l'âge, la population de référence (années-personnes à risque) a été tirée de la répartition selon l'âge de la cohorte interne (tranches d'âge de 5 ans).
Source : Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement, 1991 à 2006.

les RT étaient de 2,27 pour les hommes et de 2,02 pour les femmes du quintile de revenu le plus faible, comparativement à ceux et celles du quintile le plus élevé. Les RT correspondants pour les maladies liées à la consommation d'alcool et de drogues (3,81 et 4,31 pour les hommes; 3,63 et 5,01 pour les femmes) étaient encore plus élevés que pour l'usage du tabac. Cependant, comme un nombre nettement plus grand de personnes meurent de maladies liées à l'usage du tabac, les DT étaient beaucoup plus importantes (179 pour les hommes, 73 pour les femmes) que dans le cas des maladies liées à la consommation d'alcool (27 pour les hommes, 9 pour les femmes) ou de drogues (11 pour les hommes, 10 pour les femmes).

Les décès avant l'âge de 75 ans que des soins médicaux auraient peut-être permis d'éviter ont également été considérés comme un groupe. Les RT comparant les TMNA des membres du quintile de revenu le plus faible à ceux du quintile de revenu le plus élevé étaient de 2,52 pour les hommes et de 1,58 pour les femmes. La surmortalité liée au revenu exprimée en pourcentage de la mortalité totale était de 28 % chez les hommes et de 14 % chez les femmes.

Les décès avant l'âge de 75 ans dus à une cause qui n'était pas considérée comme potentiellement traitable par des soins médicaux ont également été examinés comme un groupe. Ici, les RT comparant les membres du quintile de revenu le plus faible à ceux du quintile de revenu le plus élevé étaient de 2,19 pour les hommes et de 2,20 pour les femmes.

Discussion

La réduction des inégalités de santé liées au statut socioéconomique est un objectif explicite des politiques en matière de santé au Canada[2]. La présente étude avait pour objectif d'examiner les taux de mortalité par cause détaillée selon le quintile de suffisance du revenu chez un large échantillon représentatif de la population nationale.

Les gradients de mortalité selon le revenu observés pour la plupart des causes de décès ont montré que l'association n'était pas limitée aux personnes se trouvant à l'extrémité inférieure de la distribution du revenu. Un taux de mortalité plus élevé a été observé pour chaque catégorie de revenu successivement plus faible. L'écart entre quintiles adjacents le plus important était celui observé pour les deux quintiles de revenu les plus faibles. Ces résultats corroborent, d'une manière générale, ceux d'autres études menées au Canada[13-17].

Si tous les membres de la cohorte avaient présenté les taux de mortalité par âge observés dans le quintile de revenu le plus élevé, le TMNA toutes causes confondues aurait été 19 % plus faible pour les hommes et 17 % plus faible pour les femmes. Si l'on extrapole les chiffres à l'ensemble de la population adulte ne vivant pas en établissement, cela représente environ 40 000 décès de moins par année (25 000 de moins chez les hommes et 15 000 de moins chez les femmes), ce qui équivaut à l'élimination de tous les décès par cardiopathie ischémique.

Les résultats de la présente étude montrent que la force de l'association entre le revenu et la mortalité varie selon la cause du décès, comme l'ont indiqué d'autres études[31]. Les rapports de taux les plus élevés ont été observés pour les causes les plus étroitement associées aux comportements posant un risque pour la santé (par exemple l'usage du tabac et la consommation excessive d'alcool), et les rapports les plus faibles ou nuls, pour les causes qui n'étaient pas associées fortement à ces comportements (comme les cancers du sein et de la prostate). Ces constatations sont en harmonie avec les études indiquant que, comparativement aux personnes appartenant aux catégories socioéconomiques élevées, celles des catégories socioéconomiques faibles sont plus susceptibles de s'adonner à des comportements posant un risque pour la santé[6,32-34]. Toutefois, les comportements à risque n'expliquent pas entièrement le gradient des résultats en matière de santé; d'autres études laissent entendre que des différences socioéconomiques persistent même si l'on neutralise l'effet des facteurs comportementaux de risque[35-37].

Un gradient de mortalité selon le revenu a été mis en évidence pour les causes de décès que des soins médicaux auraient peut-être permis d'éviter, constatation qui va dans le sens des résultats d'une étude antérieure portant sur la mortalité évitable selon le revenu du quartier[15]. Selon d'autres études, les inégalités en matière de mortalité évitable pourraient être attribuables, en partie, à des différences d'accessibilité, d'utilisation ou de qualité des soins médicaux[15,38-40], mais les résultats de la présente étude ne permettent pas d'aborder directement ce genre de questions. Chez les hommes, l'étude indique que la mortalité relative était plus élevée pour les décès attribuables à une cause potentiellement traitable par des soins médicaux que pour ceux qui ne l'étaient pas. L'inverse est observé chez les femmes, la mortalité relative étant plus élevée pour les décès dus à une cause non traitable par des soins médicaux. Ce dernier résultat pourrait refléter dans une certaine mesure la mortalité par cancer du sein, un élément clé de la mortalité féminine évitable, pour laquelle on n'a pas observé de gradient selon le revenu.

Points forts et limites

Un important point fort de la présente étude tient au large échantillon représentatif de la population qui permet de calculer les différences de mortalité selon le quintile de suffisance du revenu pour une gamme de groupes de causes de décès et de déceler de petits effets.

Au lieu de mesures axées sur la région, la présente analyse porte sur des données au niveau de la personne, qui révèlent plus clairement les différences de mortalité selon le revenu. Par exemple, comparativement aux résultats sur la mortalité selon le revenu du quartier dans les régions urbaines au Canada[13] (totalisations spéciales pour 2001, limitées aux personnes de 25 ans et plus), les rapports de taux (RT) interquintiles pour les hommes (et pour les femmes) de la présente étude étaient 22 % (39 %) plus élevés pour la cardiopathie ischémique, 21 % (23 %) plus élevés pour le cancer du côlon et du rectum, 46 % (68 %) plus élevés pour le diabète sucré, 55 % (63 %) plus élevés pour les maladies respira-

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- Les résultats en matière de santé ont tendance à être moins favorables chez les personnes à faible revenu que chez celles dont le revenu est plus élevé.
- Comme les enregistrements de décès au Canada ne contiennent pas de renseignements sur le revenu de la personne décédée, les données de l'état civil ne peuvent être utilisées pour examiner les taux de mortalité selon le revenu personnel.
- Le couplage d'enregistrements permet d'obtenir des renseignements sur le revenu des personnes chez lesquelles on a fait le suivi de la mortalité.
- Récemment, les données sur un large échantillon représentatif de la population de Canadiens adultes ont été appariées à des données sur la mortalité couvrant une période de près de 16 ans.

Ce qu'apporte l'étude

- Des données provenant de l'Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement de 1991 à 2006, réalisée auprès d'un échantillon de 15 % de la population adulte au Canada en 1991, ont été utilisées pour évaluer les variations par cause de la mortalité selon le revenu.
- Un gradient de mortalité selon le revenu a été constaté pour la plupart des causes de décès.
- Les causes les plus étroitement associées à des comportements posant un risque pour la santé avaient tendance à présenter un gradient de mortalité particulièrement prononcé.

toires et 53 % (70 %) plus élevés pour les traumatismes dus aux accidents de la circulation.

Afin de tenir compte de certaines différences de pouvoir d'achat selon la région géographique ou d'autres facteurs[41], on a défini les quintiles de revenu pour la présente étude dans chaque région métropolitaine de recensement ou agglomération de recensement au lieu d'utiliser un seul ensemble de seuils pour toutes les régions.

Une limite importante tient au fait que les données sur le revenu sont celles pour l'année de création de la cohorte (1991) et qu'elles pourraient avoir changé au cours de la période de suivi (de 1991 à 2006). Comparativement à d'autres indicateurs socioéconomiques, le revenu varie plus fréquemment et son effet sur la santé peut être cumulé au cours de la vie[7,41]. Des mesures faites à un moment particulier dans le temps ne permettent pas de saisir l'information sur les fluctuations du revenu au fil des ans.

La présente étude fournit des données de référence au niveau de la personne sur la nature et sur la portée des différences de mortalité selon le revenu, mais elle n'indique pas si ces différences sont restées les mêmes, ont augmenté ou ont diminué au fil du temps. L'analyse était fondée sur le revenu des membres de la cohorte durant l'année qui a précédé le Recensement de 1991. Au cours de la période de suivi, la courbe de distribution du revenu des Canadiens a évolué vers un pourcentage plus élevé du revenu total concentré chez un pourcentage plus faible de la population, même après impôt et transferts[42]. Cette situation aurait tendance à accroître la surmortalité liée au revenu, si l'on suppose que les risques relatifs n'ont pas changé.

Les analyses fondées sur le revenu de la famille économique reposent sur l'hypothèse d'une répartition équitable du revenu entre les membres de la famille, ce qui n'est pas forcément le cas.

Comme l'information sur les facteurs de risque (tel l'usage du tabac) susceptibles d'avoir contribué à la mortalité n'était pas disponible, l'effet direct du revenu sur la mortalité pourrait être surestimé. Pour déterminer la mesure dans laquelle les comportements et les facteurs de risque individuels expliquent (ou n'expliquent pas) les taux de mortalité plus élevés chez les personnes appartenant aux quintiles de faible revenu, il faudrait effectuer un suivi de la mortalité à long terme au moyen d'enquêtes sur la santé qui recueillent des données sur les facteurs comportementaux de risque et sur les indicateurs socioéconomiques.

Mot de la fin

Les taux de mortalité diffèrent selon le niveau de revenu pour la plupart des causes de décès. Les causes les plus étroitement associées à des comportements posant un risque pour la santé ont tendance à présenter un gradient de mortalité particulièrement prononcé. Ces résultats étoffent ceux d'études antérieures en fournissant des données par groupe de causes de décès et confirment l'existence d'un gradient de mortalité selon le revenu systématique pour la plupart des causes de décès.

Remerciements

La présente analyse a été financée par l'Agence de la santé publique du Canada. L'Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement a été financée par l'Initiative sur la santé de la population canadienne de l'Institut canadien d'information sur la santé (étude originale), la Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs de Santé Canada (prolongations de l'étude) et la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada. Les auteurs remercient les registraires provinciaux et territoriaux de la statistique de l'état civil qui ont fourni les données sur les décès pour la Base canadienne de données sur la mortalité, ainsi que la population du Canada dont les réponses au questionnaire complet du Recensement de 1991 ont servi de fondement à ces analyses. ■

Références

1. Organisation mondiale de la Santé, *Combler le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé*, Rapport final, Commission des Déterminants sociaux de la Santé, Genève, OMS, 2008.
2. Santé Canada, *Rapport de L'administrateur en chef de la santé publique sur l'état de la santé publique au Canada 2008* (Cat. : HP2-10/2008F), Ottawa, ministre de la Santé, 2008.
3. C.N. McIntosh, P. Finès, R. Wilkins et M.C. Wolfson, « Disparités selon le revenu dans l'espérance de vie ajustée sur la santé chez les adultes au Canada, 1991 à 2001 », *Rapports sur la santé*, 20(4), 2009, p. 59-70. Erratum dans *Rapports sur la santé*, 21(4), 2010, p. 107.
4. P.A. Braveman, C. Cubbin, S. Egerter *et al.*, « Socioeconomic disparities in health in the United States: what the patterns tell us », *American Journal of Public Health*, 100(S1), 2010, p. S186-S196.
5. B. Galobardes, M. Shaw, D.A. Lawlor *et al.*, « Indicators of socioeconomic position (part 1) », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60, 2006, p. 7-12.
6. N.E. Adler et K. Newman, « Socioeconomic disparities in health: pathways and policies », *Health Affairs (Millwood)*, 21(2), 2002, p. 60-76.
7. B. Galobardes, J. Lynch et G. Davey Smith, « Measuring socioeconomic position in health research », *British Medical Bulletin*, 81-82, 2007, p. 21-37.
8. J.W. Lynch, G. Davey Smith, G.A. Kaplan et J.S. House, « Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment, or material conditions », *British Medical Journal*, 320, 2000, p. 1200-1204.
9. Centre on the Developing Child, *The Foundations of Lifelong Health Are Built in Early Childhood*, Massachusetts, Harvard University, 2010.
10. J. Ahnquist, S.P. Wamala et M. Lindstrom, « Social determinants of health—A question of social or economic capital? Interaction effects of socioeconomic factors on health outcomes », *Social Science and Medicine*, 74, 2012, p. 930-939.
11. S.L. Szanton, J.M. Gill et J.K. Allen, « Allostatic load: a mechanism of socioeconomic health disparities? », *Biological Research for Nursing*, 7(1), 2005, p. 7-15.
12. D. Umberson, H. Liu et C. Reczek, « Stress and health behaviour over the life course », *Advances in Life Course Research*, 13, 2008, p. 19-44.
13. R. Wilkins, J.-M. Berthelot et E. Ng, « Tendances de la mortalité selon le revenu du quartier dans les régions urbaines du Canada de 1971 à 1996 », *Rapports sur la santé*, 13(Supplément), 2002, p. 51-79.
14. P.J. Martens, M. Brownell, W. Au *et al.*, *Health Inequities in Manitoba: Is the Socioeconomic Gap Widening or Narrowing Over Time?*, Winnipeg, Manitoba, Manitoba Centre for Health Policy, 2010.
15. P.D. James, R. Wilkins, A.S. Detsky *et al.*, « Avoidable mortality by neighbourhood income in Canada: 25 years after the establishment of universal health insurance », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61, 2007, p. 287-296.
16. Toronto Public Health, *The Unequal City: Income and Health Inequalities in Toronto, 2008*, Toronto, Toronto Public Health, 2008.
17. Institut canadien d'information sur la santé (Initiative sur la santé de la population canadienne), *Réduction des écarts en matière de santé : un regard sur le statut socioéconomique en milieu urbain au Canada*, Ottawa, ICIS, 2008.
18. R. Pampalon, D. Hamel et P. Gamache, « Une comparaison de données socioéconomiques individuelles et géographiques pour la surveillance des inégalités sociales de santé au Canada », *Rapports sur la santé*, 20(4), 2009, p. 95-107.
19. R. Wilkins, M. Tjepkema, C. Mustard et R. Choinière, « Étude canadienne de suivi de la mortalité selon le recensement, 1991 à 2001 inclusivement », *Rapports sur la santé*, 19(3), 2008, p. 27-48.
20. P.A. Peters et M. Tjepkema, « Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement de 1991 à 2011 », *Recueil du Symposium 2010 de Statistique Canada : Statistiques sociales : Interaction entre recensements, enquêtes et données administratives* (nº 11-522-XCB au catalogue), Ottawa, Statistique Canada, 2011, p. 150-156 de la version anglaise.
21. M. Tjepkema et R. Wilkins, « Espérance de vie restante à l'âge de 25 ans et probabilité de survie jusqu'à l'âge de 75 ans, selon la situation socioéconomique et l'ascendance autochtone », *Rapports sur la santé*, 22(4), 2011, p. 31-36.
22. M. Fair, « Generalized Record Linkage System – Statistics Canada's record linkage software », *Austrian Journal of Statistics*, 33(1 et 2), 2004, p. 37-53.
23. Organisation mondiale de la Santé, *Manuel de la Classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, Neuvième révision*, Genève, OMS, 1977.
24. Organisation mondiale de la Santé, *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, Dixième révision*, Genève, OMS, 1992.
25. World Health Organization, *The global burden of disease: 2004 update*, Geneva, WHO, 2008.
26. J.P. Mackenbach, I. Stirbu, A.J. Roskam *et al.*, « Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries », *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2008, p. 2468-2481.
27. Office of National Statistics, « Report: deaths related to drug poisoning: England and Wales, 1999-2003 », *Health Statistics Quarterly*, Spring(25), 2005, p. 52-59.
28. I. Stirbu, A.E. Kunst, M. Bopp *et al.*, « Educational inequalities in avoidable mortality in Europe », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64(10), 2010, p. 913-920.
29. Statistique Canada, *Dictionnaire du Recensement de 1991*, Ottawa, Approvisionnements et Services Canada, 1992.
30. M. Spiegelman, *Introduction to Demography, Revised Edition*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1968.
31. J.C. Phelan, B.G. Link, A. Diez-Roux *et al.*, « "Fundamental causes" of social inequalities in mortality: a test of the theory », *Journal of Health and Social Behavior*, 45(3), 2004, p. 265-285.
32. N.E. Adler et J. Stewart, « Health disparities across the lifespan: meaning, methods, and mechanisms », *Annals of the New York Academy of Sciences*, Feb(1186), 2010, p. 56-68.

33. S.L. Syme, « Reducing racial and social-class inequalities in health: the need for a new approach », *Health Affairs (Millwood)*, 27(2), 2008, p. 456-459.

34. S. Stringhini, A. Dugravot, M. Shipley *et al.*, « Health behaviours, socioeconomic status, and mortality: further analyses of the British Whitehall II and the French GAZEL prospective cohorts », *PLoS Medicine*, 8(2), 2011, e1000419. doi:10.1371/journal.pmed.1000419.

35. K.M. McGrail, E. van Doorslaer, N.A. Ross et C. Sanmartin, « Income-related health inequalities in Canada and the United States: a decomposition analysis », *American Journal of Public Health*, 99(1), 2009, doi:10.2105/AJPH.2007.129361.

36. H.J. Kim et J.P. Ruger, « Socioeconomic disparities in behavioral risk factors and health outcomes by gender in the Republic of Korea », *BMC Public Health*, 10(1), 2010, p. 195.

37. P.M. Lantz, J.S. House, J.M. Lepkowski *et al.*, « Socioeconomic factors, health behaviors, and mortality: results from a nationally representative prospective study of US adults », *Journal of the American Medical Association*, 279(21), 1998, p. 1703-1708.

38. J.P. Mackenbach, K. Stronks et A.E. Kunst, « The contribution of medical care to inequalities in health: differences between socio-economic groups in decline of mortality from conditions amenable to medical intervention », *Social Science and Medicine*, 29, 1989, p. 369-376.

39. J.C. Phelan, B.G. Link et P. Tehranifar, « Social conditions as fundamental causes of health inequalities: theory, evidence, and policy implications », *Journal of Health and Social Behavior*, 51(Suppl.), 2010, p. S28-S40.

40. C. Hem, O. Naess et B.J. Strand, « Social inequalities in causes of death amenable to health care in Norway », *Norsk Epidemiologi*, 17(1), 2007, p. 43-48.

41. N. Krieger, « Proximal, distal, and the politics of causation: what's level got to do with it? », *American Journal of Public Health*, 98(2), 2008, p. 221-230.

42. A. Heisz, « Inégalité et redistribution du revenu au Canada: 1976 à 2004 », *Direction des études analytiques : documents de recherche* (Statistique Canada, produit n° 11F0019 au catalogue, n° 298), 2007, p. 1-58 de la version anglaise.

Annexe

Tableau A
Membres de la cohorte, années-personnes à risque et décès confirmés, selon le sexe et le quintile de suffisance du revenu, membres de la cohorte âgés de 25 ans et plus à la date de référence, Canada, 1991 à 2006

Sexe et quintile de revenu	Membres de la cohorte	Années-personnes à risque	Nombre de décès
Hommes			
Quintile 1 (le plus faible)	197 300	2 555 390	52 828
Quintile 2	260 800	3 499 990	62 137
Quintile 3	287 700	4 077 240	45 962
Quintile 4	302 600	4 359 170	40 279
Quintile 5 (le plus élevé)	309 900	4 476 770	39 781
Femmes			
Quintile 1 (le plus faible)	273 000	3 681 630	65 032
Quintile 2	270 300	3 826 020	43 996
Quintile 3	277 600	4 056 340	29 015
Quintile 4	278 200	4 105 330	24 411
Quintile 5 (le plus élevé)	277 500	4 104 200	23 538

Source : Étude canadienne de suivi de la mortalité et du cancer selon le recensement, 1991 à 2006.

Tableau B
Codes des causes de décès selon la CIM-9 et la CIM-10

Cause de décès	CIM-9	CIM-10
Maladies transmissibles	001–139, 243, 260–269, 279.5, 280–281, 285.9, 320–322, 381–382, 460–465, 466, 480–487, 614–616, 630–676, 760–779	A00–B99, G00–G04, N70–N73, J00–J06, J10–J18, J20–J22, H65–H66, O00–O99, P00–P96, E00–E02, E40–E46, E50, D50–D53, D64.9, E51–E64, B20–B24
VIH/SIDA	042–044, 279.5	J00–J06, J10–J18, J20–J22, H65–H66
Infections respiratoires	460–466, 480–487, 381–382	C00–C97, D00–D48, D55–D64 (moins D 64.9), D65–D89, E03–E07, E10–E16, E20–E34, E65–E88, F01–F99, G06–G98, H00–H61, H68–H93, I00–I99, J30–J98, K00–K92, N00–N64, N75–N98, L00–L98, M00–M99, Q00–Q99,
Maladies non transmissibles	140–242, 244–259, 270–279 (moins 279.5), 282–285 (moins 279.5), 286–319, 324–380, 383–459, 470–478, 490–611, 617–629, 680–759	
Tumeurs malignes	140–208	C00–C97
Cancer de l'estomac	151	C16
Cancer du côlon et du rectum	153–154	C18–C21
Cancer du foie	155	C22
Cancer du pancréas	157	C25
Cancers de la trachée, des bronches et du poumon	162	C33–C34
Cancer du sein chez la femme	174–175	C50
Cancer du col de l'utérus	180	C53
Cancer de l'ovaire	183	C56
Cancer de la prostate	185	C61
Diabète sucré	250	E10–E14
Troubles neuropsychiatriques	290–319, 324–359	F01–F99, G06–G98
Troubles dus à la consommation d'alcool	291, 303, 305.0	F10
Maladie d'Alzheimer et autres démences	290, 330, 331	F01, F03, G30–G31
Maladies cardiovasculaires	390–459	I00–I99
Cardiopathie ischémique	410–414	I20–I25
Maladies cérébrovasculaires	430–438	I60–I69
Maladies de l'appareil respiratoire	470–478, 490–519	J30–J98
Bronchopneumopathie chronique obstructive	490–492, 495–496	J40–J44
Maladies de l'appareil digestif	530–579	K20–K92
Cirrhose du foie	571	K70, K74
Traumatismes	E800–999	V01–Y89
Traumatismes non intentionnels	E800–949	V01–X59, Y40–Y86, Y88, Y89
Accidents de la circulation	E810–819, E826–829, E929.0	Voir le nota †
Traumatismes intentionnels	E950–978, 990–999	X60–Y09, Y35–Y36, Y870, Y871
Suicide	E950–959	X60–X84, Y870
Intention non déterminée	E980–E989	Y10–Y34, Y872
Maladies liées à l'usage du tabac	140–150, 161–163, 165, 490–494, 496	C00–C15, C30–C34, C39, J40–J44, J47
Maladies liées à la consommation d'alcool	291, 303, 3050, 4255, 571.0–571.3, 577.0–577.1, 860	F10, I426, K70, K85, K86.0, X45
Maladies liées à la consommation de drogues	292, 304, 305.2–305.9, 850–858, 950.0–950.5, 980.0, 980.5, 962.0	F11–F16, F18, F19, X40–X44, X60–X64 X85, Y10–Y14
Cause traitable par des soins médicaux	001–139, 174–175, 180, 201, 204–208, 401–405, 430–438, 480–487, 531–534, 540–543, 550–553, 560, 574–576, 630–677	A00–B99, U04, C50, C53, C81, C91–C95, I10–I15, I60–I69, J10–J18, K25–K28, K35–K38, K40–K46, K56, K80–K83

† **Nota :** V01.1–V01.9, V02.1–V02.9, V03.1–V03.9, V04.1–V04.9, V06.1–V06.9, V09.2, V09.3, V10.4–V10.9, V11.4–V11.9, V12.3–V12.9, V13.3–V13.9, V14.3–V14.9, V15.4–V15.9, V16.4–V16.9, V17.4–V17.9, V18.4–V18.9, V19.4–V19.6, V20.3–V20.9, V21.3–V21.9, V22.3–V22.9, V23.3–V23.9, V24.3–V24.9, V25.3–V25.9, V26.3–V26.9, V27.3–V27.9, V28.3–V28.9, V29.4–V29.9, V30.4–V30.9, V31.4–V31.9, V32.4–V32.9, V33.4–V33.9, V34.4–V34.9, V35.4–V35.9, V36.4–V36.9, V37.4–V37.9, V38.4–V38.9, V39.4–V39.9, V40.4–V40.9, V41.4–V41.9, V42.4–V42.9, V43.4–V43.9, V44.4–V44.9, V45.4–V45.9, V46.4–V46.9, V47.4–V47.9, V48.4–V48.9, V49.4–V49.9, V50.4–V50.9, V51.4–V51.9, V52.4–V52.9, V53.4–V53.9, V54.4–V54.9, V55.4–V55.9, V56.4–V56.9, V57.4–V57.9, V58.4–V58.9, V59.4–V59.9, V60.4–V60.9, V61.4–V61.9, V62.4–V62.9, V63.4–V63.9, V78.4–V78.9, V79.4–V79.9, V80.3–V80.5, V81.1, V82.1, V83.0–V83.3, V84.0–V84.3, V85.0–V85.3, V86.0–V86.3, V87.0–V87.8, V89.2, V89.9, V99, Y850.